

# **PENERAPAN PENDEKATAN TANDUR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR INDUKTIF DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS IV<sup>B</sup> SDN 1 PUTAT LOR MENGANTI GRESIK**

**Dian Permana Sari**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (email: [dheanyta@yahoo.com](mailto:dheanyta@yahoo.com))

**Abstrak:** Model pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran IPA kurang efektif untuk menanamkan konsep pengetahuan dan pengalaman pada diri siswa. Di SDN 1 Putat Lor Menganti-Gresik, data di lapangan menunjukkan 44% siswa belum mencapai KKM serta kemampuan siswa dalam keterampilan berpikir induktif juga masih sangat kurang. Oleh karena itu peneliti berupaya mencari solusi dengan menerapkan pendekatan TANDUR. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus dengan tahapan tiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Yang menjadi subjek dan lokasi penelitian ini adalah siswa-siswi kelas IV<sup>B</sup> SDN 1 Putat Lor Menganti Gresik. Untuk pengambilan data dilakukan dengan observasi dan tes. Data yang diperoleh di lapangan kemudian dianalisis secara statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus I 62% meningkat menjadi 81% pada siklus II, aktivitas siswa pada siklus I 67% meningkat menjadi 80% pada siklus II, ketuntasan hasil belajar kognitif siswa pada siklus I 63% meningkat menjadi 83% pada siklus II, penilaian hasil belajar psikomotor siswa pada siklus I 68% meningkat menjadi 83% pada siklus II, penilaian hasil belajar afektif siswa pada siklus I 69% meningkat menjadi 83% pada siklus II, dan keterampilan berpikir induktif siswa pada siklus I 57% meningkat menjadi 80% pada siklus II. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan TANDUR untuk meningkatkan keterampilan berpikir induktif dan hasil belajar siswa dikatakan berhasil.

**Kata Kunci :** *Pendekatan TANDUR, Keterampilan Berpikir Induktif, Hasil Belajar*

**Abstract** Model conducted by teachers is less effective in order to instill the concepts of knowledge and experience on students. The previous study applied at SDN 1 Putat Lor Menganti Gresik showed 44% of students have not reached the KKM. It also indicates the students' ability in enhance inductive thinking skills. Therefore, researcher tries to find a solution by implementing TANDUR Approach. The research was done in 2 cycles. Each cycle covers 4 stages: planning, implementation, observation, and reflection. The subject of this research was students in class 4<sup>B</sup> of SDN 1 Putat Lor Menganti Gresik. The data is gained by observation and tests. The data gathered will be analyzed by using formula created by the researcher statistic. The result of the study showed that the activity of teachers in the first cycle is 62% it increases become 81% in the second cycle. The activity of students in the first cycle is 67% and it increases become 80% in the second cycle. The mastery of cognitive learning outcomes of students in the first cycle is 63% and is increasing become 83% in the second cycle. The assessment of the psikomotor learning outcomes increases from 68% into 83% in the second cycle. The assessment of affective learning outcomes increases from 69% into 83% in the second cycle. The inductive thinking skills is also increasing from 57% into 80% in the last cycle. From these data, it can be concluded that the implementation of TANDUR approach to enhance inductive thinking skills and students' learning outcome is success.

**Keywords:** *TANDUR Approach, Inductive Thinking Skills, Learning Outcomes*

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran IPA bukan hanya pengumpulan penguasaan berupa fakta-fakta dan konsep, tetapi pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sesuai tujuan pembelajaran IPA menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006 yaitu mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman

konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, dan memperoleh bekal pengetahuan konsep dan keterampilan sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Berdasarkan tujuan tersebut pemecahan masalah dengan keterampilan proses merupakan inti dari keterampilan berpikir dari fakta menuju konsep dengan kata lain keterampilan berpikir induktif.

Untuk mencapai tujuan tersebut proses pembelajaran harus menekankan pada bagaimana upaya guru untuk mendorong dan memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga siswa lebih banyak berperan

dalam mengkonstruksikan pengetahuan bagi dirinya dan bukan hasil proses transformasi guru, namun dalam pelaksanaannya, model pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang efektif untuk menanamkan konsep pengetahuan dan pengalaman pada diri siswa. Guru masih terikat pada pola pengajaran konvensional, dimana kegiatan pembelajaran setiap hari dilakukan dengan metode ceramah dan penugasan. Dengan kondisi seperti ini dapat menghambat siswa untuk aktif dan kreatif serta menyebabkan rendahnya hasil belajar dan keterampilan berpikir induktif siswa khususnya pada bidang studi IPA. Pernyataan ini didukung oleh kenyataan yang terjadi di lapangan yakni di SDN 1 Putat Lor Menganti-Gresik, dari data di lapangan menunjukkan 44% siswa belum mencapai KKM serta kemampuan siswa dalam mengidentifikasi data yang relevan dengan permasalahan, mengelompokkan data atas dasar kesamaan karakteristik, menyimpulkan data juga masih sangat kurang. Oleh karena itu peneliti berupaya mencari solusi dengan mengadakan penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan suatu bentuk penelitian dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara profesional (Arikunto, 2006: 58).

Melihat permasalahan yang ada, maka salah satu pembelajaran yang sesuai menurut peneliti adalah pendekatan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Pendekatan pembelajaran TANDUR merupakan salah satu model *Quantum teaching* yang dikenalkan Bobbi Deporter seorang guru asal Amerika Serikat yang menggambarkan suasana belajar yang menyenangkan, penuh dengan kegembiraan, kegairahan, antusiasme siswa. Pendekatan TANDUR merupakan salah satu kerangka rancangan belajar yang memastikan siswa mengalami pembelajaran dan menjadikan isi pelajaran nyata bagi mereka sendiri (DePorter, 2010:128). Pendekatan TANDUR mengajak siswa untuk belajar secara holistik dengan menggunakan seluruh panca indra yang dimiliki, siswa diajak untuk mencari pengalaman di dunia nyata sehingga siswa dapat mengalami sendiri pembelajaran secara nyata. Pengalaman siswa digali untuk dapat menghasilkan suatu pengetahuan yang baru. Dengan kegiatan belajar TANDUR seluruh kemampuan siswa dilatih untuk mencari dan menyelidiki pengetahuan secara sistematis, kritis, logis dan analisis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pelajaran yang diberikan dapat diserap oleh siswa dengan baik dan hasil belajar mereka akan maksimal. Selain itu pendekatan TANDUR juga melatih siswa berpikir induktif dalam penyelidikan

yang autentik. Siswa akan belajar tiga hal sekaligus yaitu yang pertama siswa akan mengidentifikasi data secara relevan dengan permasalahan, yang kedua siswa mengelompokkan data berdasarkan kesamaan atau karakteristik dan yang ketiga menarik suatu kesimpulan berdasarkan data yang telah diketahui. Dengan demikian keterampilan berpikir induktif siswa akan meningkat.

Berdasarkan masalah diatas, maka peneliti mengambil judul "Penerapan Pendekatan TANDUR untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Induktif dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV<sup>B</sup> SDN 1 Putat Lor Menganti Gresik" dengan rumusan masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir induktif siswa kelas IVB SDN 1 Putat lor Menganti-Gresik setelah penerapan pendekatan TANDUR?, (2) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa kelas IVB SDN 1 Putat lor Menganti-Gresik setelah penerapan pendekatan TANDUR?, (3) bagaimana aktivitas guru dan siswa kelas IVB SDN 1 Putat Lor selama proses pembelajaran dengan pendekatan TANDUR?. Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah (1) Untuk mengetahui dan mendiskripsikan peningkatan keterampilan berpikir induktif siswa kelas IVB SDN 1 Putat lor Menganti-Gresik setelah penerapan pendekatan TANDUR, (2) Untuk mengetahui dan mendiskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas IVB SDN 1 Putat lor Menganti-Gresik setelah penerapan pendekatan TANDUR, (3) Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa kelas IVB SDN 1 Putat Lor selama proses pembelajaran dengan pendekatan TANDUR

## METODE

Penelitian tindakan kelas ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan dalam 2 siklus dengan 4 tahap rancangan pada setiap siklusnya yaitu meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan ini adalah (1) merencanakan waktu pelaksanaan, (2) melakukan analisis SK dan KD, (3) membuat perangkat pembelajaran (silabus dan RPP) dengan menggunakan pendekatan TANDUR.

Selanjutnya, kegiatan yang dilakukan dalam tahap pelaksanaan tindakan adalah melaksanakan skenario pembelajaran sesuai dengan perencanaan dan tahapan-tahapan yang ada pada pendekatan TANDUR yang telah direncanakan pada bulan Mei dengan 2 siklus dan tiap siklusnya 2 kali pertemuan masing-masing 2 jam pelajaran. Indikator yang akan dicapai adalah ketuntasan minimal siswa mencapai 75.

Kemudian pada tahap observasi dilaksanakan proses observasi selama pembelajaran dengan pendekatan TANDUR dengan menggunakan dua lembar pedoman pengamatan yang dibuat. Lembar pertama untuk mengamati kegiatan guru dan lembar kedua untuk mengamati kegiatan siswa. Kegiatan pengamatan ini dilakukan kolaborasi dengan bantuan Diani Tri Wiguna, S.Si dan Idris Wahyudi, A.ma.

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi tindakan dan evaluasi pembelajaran dikumpulkan serta dianalisis. Dalam kegiatan refleksi yang dilakukan, peneliti akan mengkaji dan menganalisis peningkatan keterampilan berpikir induktif dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Berdasarkan refleksi yang dilakukan dapat ditentukan apakah indikator keberhasilan sudah tercapai atau belum. Jika dalam siklus I ini gagal, siklus II dilakukan untuk memperbaiki kegagalan tersebut dengan melihat kekurangan-kekurangan pada siklus I

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VI<sup>B</sup> SDN I Putat Lor Menganti-Gresik yang berjumlah 35 siswa, terdiri dari 21 siswa putra dan 14 siswa putri. Penelitian tindakan dilakukan di kelas ini karena lokasi penelitian tidak jauh dari rumah peneliti, peneliti termasuk salah satu guru di SDN tersebut dan siswa kelas IV<sup>B</sup> adalah mantan murid peneliti di kelas III, serta kurang terampilnyanya siswa dalam berpikir pada pembelajaran IPA dan hasil ulangan yang diberikan kurang memenuhi KKM yang telah ditentukan sebesar 75.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Tes yang dilakukan berupa tes tulis untuk memperoleh data tentang hasil belajar dan keterampilan berpikir induktif, sedangkan observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pendekatan TANDUR. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

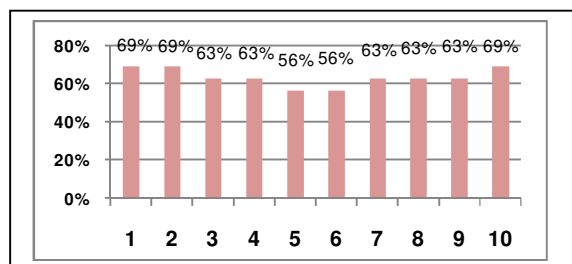
### Siklus I

Membuat rencana untuk menentukan skenario pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan TANDUR, yang meliputi: alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan, materi, media dan sumber belajar, LKS dan evaluasi.

Pada siklus I proses pembelajaran dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan 2 x 35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 22 Mei 2012 jam ke 5-6. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada

hari Rabu, 23 Mei 2012 jam ke 3-4. Masing-masing pertemuan terdiri dari tiga tahap yaitu kegiatan awal, inti dan akhir. \

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan sintaks dari pendekatan TANDUR sesuai dengan tahap perencanaan yang telah dibuat.



Grafik 1. Data Aktivitas Guru

a) *Tahap Tumbuhkan*. Guru memberikan motivasi kepada siswa tetapi belum optimal, hal ini dilihat dari sikap siswa yang kurang merespon pemberian motivasi dan hanya membolak-balikkan media yang diberikan. Aspek no.1 ini memperoleh persentase 69% dengan kategori baik.

b) *Tahap Alami*. Guru kurang mampu menggali pengalaman yang dimiliki oleh siswa melalui pengalaman belajar dikarenakan siswa terlalu ramai dan suara guru kurang terdengar oleh siswa, sehingga banyak siswa yang tidak mengalami dan merasakan sendiri suatu konsep. Aspek no.2 memperoleh persentase sebesar 69% dengan kategori baik.

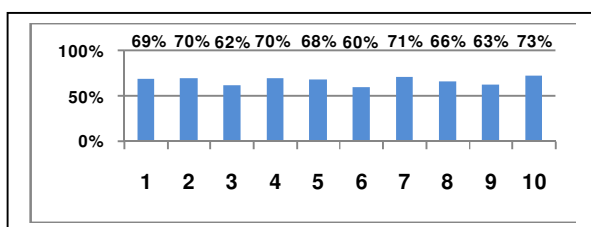
c) *Tahap Namai*. Pada aspek no.3 guru memperoleh persentase sebesar 63% dengan kategori cukup baik dikarenakan guru kurang membimbing siswa dengan pertanyaan arahan yang sesuai dengan materi yang diajarkan, serta bahasa yang digunakan sulit dipahami dan membingungkan sehingga siswa kurang mampu menamai sendiri konsep tersebut.

d) *Tahap Demonstrasi*. Pada aspek no.4 guru memperoleh persentase 63% dengan kategori cukup baik, karena guru membagi kelompok belajar hanya berdasarkan no.urut absen sehingga kurang merata dalam membagi kelompok belajar. Selanjutnya aspek no.5 memperoleh persentase 56% dengan kategori cukup baik, karena dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk mengerjakan LKS kurang merata dan cenderung pada kelompok yang berinteleksi rendah. Dan aspek yang ke-6 juga memperoleh persentase sebesar 56% dengan kategori cukup baik, karena guru kurang merata dalam memberikan bimbingan kepada kelompok dalam mendemonstrasikan tugas kelompok.

e) *Tahap Ulangi*. Pada aspek no.7 memperoleh persentase sebesar 63% dengan kategori cukup baik, karena dalam memberikan umpan balik kurang sesuai dengan materi yang diajarkan dan tidak memberikan

ringkasan. Aspek no.8 memperoleh persentase sebesar 63% dengan kategori cukup baik, karena guru hanya memberikan evaluasi tanpa menjelaskan cara mengerjakannya. Selanjutnya aspek no.9 memperoleh persentase sebesar 63% dengan kategori cukup baik karena guru kurang memberikan panduan-panduan pertanyaan kepada siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.

f) *Tahap Rayakan..* Pemberian penghargaan dinilai oleh pengamat tidak sesuai dengan penilaian selama proses pembelajaran dan kurang mendapat respon dari siswa, sehingga pada aspek ke-10 ini guru memperoleh persentase 69% dengan kategori baik.



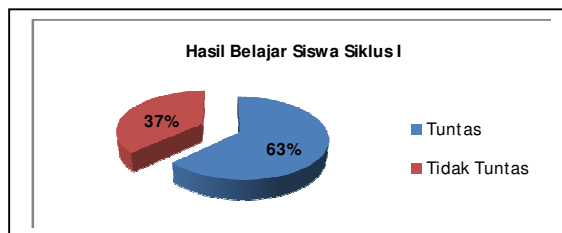
**Grafik 2. Data Aktivitas Siswa**

Aspek ke-1 memperoleh persentase 69% dengan kategori baik, karena hanya sebagian siswa yang merespon pemberian motivasi dari guru dan sebagian acuh tak acuh. Aspek yang ke-2 memperoleh persentase 70% karena siswa kurang bersemangat dalam memberikan respon ketika guru memberikan pengalaman belajar dikarenakan suara guru yang kurang keras dalam memberikan instruksi sehingga hanya sebagian siswa yang mengalami dan merasakan sendiri suatu konsep.

Aspek ke-3 memperoleh persentase 62% dengan kategori cukup baik, karena sebagian besar siswa kurang memperhatikan ketika guru memberikan pertanyaan arahan agar siswa bisa menamai konsep dan mengidentifikasi pengertian konsep. Aspek ke-4 memperoleh persentase 70% dengan kategori baik, karena siswa dinilai mampu bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS walaupun masih banyak siswa yang suka mengganggu dan mengobrol sendiri. Aspek ke-5 memperoleh persentase 68% dengan kategori baik, karena perwakilan kelompok yang mendemonstrasikan tugas masih didominasi oleh siswa yang memiliki intelegensi tinggi dan masih malu-malu.

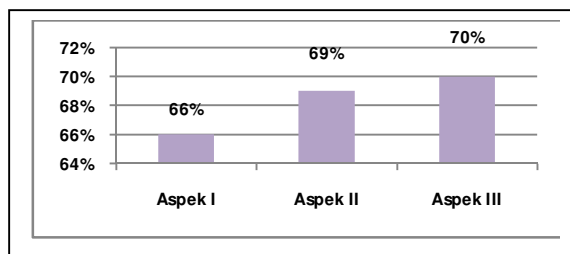
Aspek yang ke-6 memperoleh persentase 60% dengan kategori cukup baik karena siswa yang berani memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain masih didominasi oleh siswa yang berintelegensi tinggi. Aspek ke-7 memperoleh persentase 71% dengan kategori cukup baik, karena banyak siswa yang merespon umpan balik dari guru tetapi masih ragu-ragu karena takut salah dalam menjawab. Aspek

selanjutnya memperoleh persentase 66% dengan kategori baik, karena masih banyak siswa yang bertanya kepada teman dalam mengerjakan soal evaluasi. Aspek ke-9 memperoleh persentase 63%, karena siswa hanya mencatat rangkuman materi yang diberikan dan kurang merespon ketika guru memberikan pertanyaan panduan untuk menyimpulkan materi pelajaran. Aspek yang terakhir memperoleh persentase 73% dengan kategori baik, karena banyak siswa yang merespon pemberian penghargaan dari guru walaupun hanya beberapa siswa yang memperoleh penghargaan.



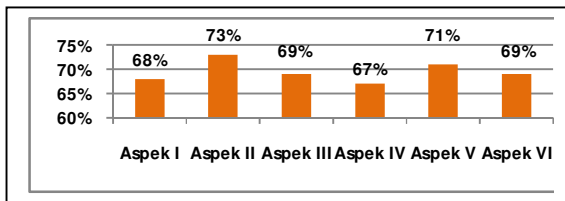
**Grafik 3. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa**

Hasil belajar siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 75 atau diatas 75 sebanyak 63% atau 22 siswa dan 37% atau 13 siswa tidak tuntas. Nilai rata-rata kelas yang dicapai yaitu 74, 37. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan.



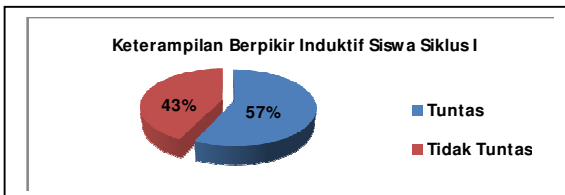
**Grafik 3. Data Hasil Belajar Psikomotor Siswa**

Persentase sebesar 66% dengan kategori baik, karena sebagian siswa hanya membolak-balikkan alat dan bahan yang diberikan tanpa mengeceknya. Aspek yang kedua memperoleh persentase 69% dengan kategori baik, karena siswa baru bisa menggunakan alat dan bahan setelah mendapat bimbingan dari guru. Aspek yang terakhir memperoleh persentase 70% dengan kategori baik, karena sebagian siswa sudah mulai terampil menggunakan alat dan bahan percobaan setelah mendapat bimbingan dari guru.



**Grafik 4. Data Hasil Belajar Afektif Siswa**

Aspek ke-1 memperoleh persentase 68% dengan kategori baik, karena sebagian siswa sudah berani mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas walaupun masih malu-malu dan ragu karena takut salah serta dengan suara lirih. Aspek yang ke-2 memperoleh persentase 73% dengan kategori baik, karena sebagian siswa dapat menghargai pendapat kelompok lain dengan baik walaupun masih terlihat siswa yang bersikap masa bodoh. Aspek ke-3 memperoleh persentase 69% dengan kategori baik, karena siswa masih kurang disiplin dan rapi dalam melakukan percobaan. Aspek ke-4 memperoleh persentase 67% dengan kategori baik, karena siswa yang aktif dalam kegiatan masih didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan intelegensi tinggi. Aspek ke-5 memperoleh persentase 71% dengan kategori baik, karena siswa sudah terlihat aktif tetapi masih belum bisa berinteraksi dengan kelompoknya dengan baik. Aspek yang terakhir memperoleh persentase 69% dengan kategori baik, karena siswa kurang bertanggung jawab dengan alat dan bahan yang disediakan oleh guru.



**Grafik 5. Data Keterampilan Berpikir Induktif**

Siswa yang mencapai nilai KKM 75 atau diatas 75 untuk keterampilan induktif sebanyak 57% atau 20 siswa dan 43% atau 15 siswa tidak tuntas. Nilai rata-rata kelas yang dicapai yaitu 73,14. dari persentase dan nilai rata-rata kelas yang dicapai, dapat diketahui jika masih banyak siswa yang belum bisa mengidentifikasi data dengan baik, mengelompokkan data yang sesuai dengan karakteristik dan menyimpulkan data secara induktif. Ini menunjukkan bahwa pada siklus I keterampilan induktif siswa belum mencapai indikator keberhasilan.

Ada beberapa hal yang perlu direfleksikan sebagai acuan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II, antara lain: pengelolaan waktu, pengelolaan kelas,

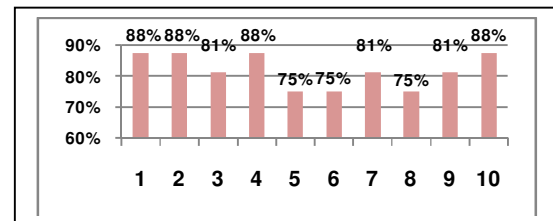
pembagian kelompok, penguasaan pendekatan TANDUR sebagai model pembelajaran.

## Siklus II

Membuat rencana dengan memperhatikan hasil refleksi siklus I untuk menentukan skenario pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan TANDUR, yang meliputi: alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan, materi, media dan sumber belajar, LKS dan evaluasi.

Pada siklus II proses pembelajaran dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuan 2 x 35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 29 Mei 2012 jam ke 5-6. Sedangkan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 30 Mei 2012 jam ke 3-4. Masing-masing pertemuan terdiri dari tiga tahap yaitu kegiatan awal, inti dan akhir.

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan berdasarkan sintaks dari pendekatan TANDUR sesuai dengan tahap perencanaan yang telah dibuat.



**Grafik 6. Data Aktivitas Guru**

a) *Tahap Tumbuhkan*. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan bahasa yang mudah dipahami dan media yang digunakan juga sudah dapat menumbuhkan Ambak dan minat siswa dalam belajar. Aspek ini memperoleh persentase 88% dengan kategori sangat baik.

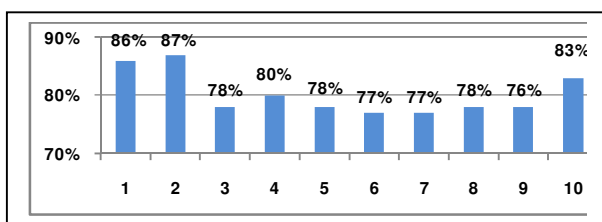
b) *Tahap Alami*. Guru menggali pengalaman yang dimiliki oleh siswa melalui pengalaman belajar sesuai dengan materi yang diajarkan dan suara yang keras, sehingga siswa yang mengalami dan merasakan sendiri suatu konsep, walaupun masih ada beberapa siswa yang bingung ketika guru memberikan instruksi dalam pemberian pengalaman belajar. Aspek no.2 memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori sangat baik.

c) *Tahap Namai*. Pada aspek no.3 guru memperoleh persentase sebesar 81% dengan kategori sangat baik dikarenakan guru membimbing siswa dengan pertanyaan arahan yang sesuai dengan materi yang diajarkan, dan dengan bahasa yang mudah dimengerti siswa sehingga siswa mampu menamai sendiri konsep tersebut walaupun masih ragu-ragu karena takut salah.

d) *Tahap Demonstrasi*. Pada aspek no.4 guru memperoleh persentase 88% dengan kategori sangat baik, karena guru membagi kelompok belajar secara heterogen (jenis kelamin dan kemampuan intelektual). Selanjutnya aspek no.5 memperoleh persentase 75% dengan kategori baik, karena guru sudah mulai merata dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk mengerjakan LKS namun tidak menanyakan kesulitan masing-masing kelompok. Dan aspek yang ke-6 juga memperoleh persentase sebesar 75% dengan kategori baik, karena guru dalam memberikan bimbingan masih kurang merata pada masing-masing kelompok dalam mendemonstrasikan tugas kelompok.

e) *Tahap Ulangi*. Pada aspek no.7 memperoleh persentase sebesar 81% dengan kategori sangat baik, karena guru memberikan umpan balik dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa walaupun terkadang dalam memberikan umpan balik kurang sesuai dengan materi yang diajarkan dan guru juga memberikan ringkasan. Aspek no.8 memperoleh persentase sebesar 75% dengan kategori baik, karena guru memberikan evaluasi dengan menjelaskan cara mengerjakannya namun bahas yang digunakan sulit dipahami siswa.. Selanjutnya aspek no.9 memperoleh persentase sebesar 81% dengan kategori sangat baik karena guru banyak memberikan panduan-panduan pertanyaan kepada siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.

f) *Tahap Rayakan*. Pemberian penghargaan dinilai oleh pengamat sesuai dengan penilaian selama proses pembelajaran dan sudah mendapat respon dari siswa, sehingga pada aspek ke-10 ini guru memperoleh persentase 88% dengan kategori sangat baik.



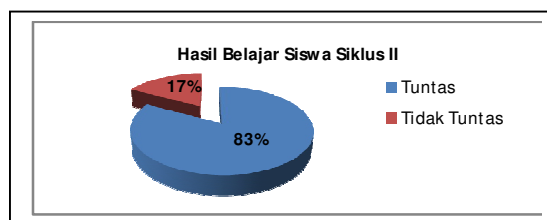
**Grafik 7. Data Aktivitas Siswa**

Aspek ke-1 memperoleh persentase 86% dengan kategori sangat baik, karena sebagian siswa sudah merespon dan bersemangat dalam pemberian motivasi dari guru. Aspek yang ke-2 memperoleh persentase 87% dengan kategori sangat baik, karena siswa sangat antusias sekali ketika guru memberikan pengalaman belajar.

Aspek ke-3 memperoleh persentase 78% dengan kategori baik, karena sebagian besar siswa sudah memperhatikan ketika guru memberikan pertanyaan arahan agar siswa bisa menamai konsep

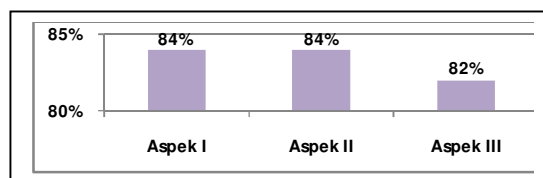
dan mengidentifikasi pengertian konsep. Aspek ke-4 memperoleh persentase 80% dengan kategori sangat baik, karena siswa dinilai mampu bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LKS. Aspek ke-5 memperoleh persentase 78% dengan kategori baik, karena siswa sudah berani mendemonstrasikan percobaan didepan kelas dengan tidak malu-malu namun suaranya masih belum keras.

Aspek yang ke-6 memperoleh persentase 77% dengan kategori baik karena siswa aktif dalam mengemukakan pendapat dan berani bertanya, walaupun kurang begitu bisa menghargai pendapat teman. Aspek ke-7 memperoleh persentase 77% dengan kategori baik, karena banyak siswa yang merespon umpan balik dari guru tetapi masih ragu-ragu karena takut salah dalam menjawab, hanya beberapa siswa saja yang berani menjawab. Aspek selanjutnya memperoleh persentase 78% dengan kategori baik, karena kadang-kadang siswa masih bertanya kepada teman dalam mengerjakan soal evaluasi. Aspek ke-9 memperoleh persentase 76% dengan kategori baik, karena siswa mulai merespon ketika guru memberikan pertanyaan panduan untuk menyimpulkan materi pelajaran dan mencatat rangkuman materi yang diberikan. Aspek yang terakhir memperoleh persentase 83% dengan kategori sangat baik, karena banyak siswa yang merespon pemberian penghargaan dari guru dan banyak juga siswa yang memperoleh penghargaan.



**Grafik 8. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa**

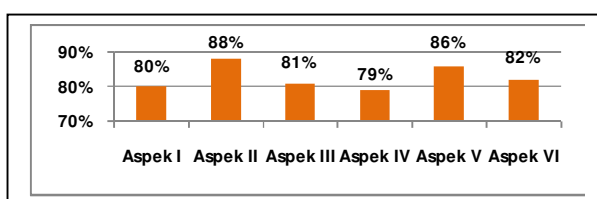
Hasil belajar siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 75 atau diatas 75 sebanyak 83% atau 29 siswa dan 17% atau 6 siswa tidak tuntas. Nilai rata-rata kelas yang dicapai yaitu 84,14. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II hasil belajar siswa sudah mencapai indikator keberhasilan.



**Grafik 3. Data Hasil Belajar Psikomotori Siswa**

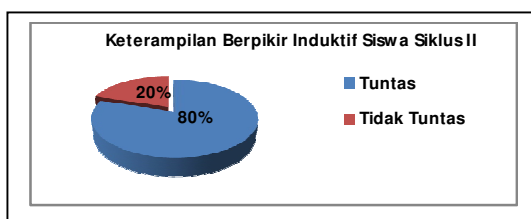


Aspek yang pertama mendapat persentase sebesar 84% dengan kategori sangat baik, karena masing-masing kelompok sudah menyiapkan dan mengecek kelengkapan alat dan bahan walaupun masih ada yang hanya membolak-balikan alat dan bahan yang diberikan oleh guru. Aspek yang kedua memperoleh persentase 84% dengan kategori sangat baik, karena siswa sudah bisa menggunakan alat dan bahan sesuai dengan petunjuk yang ada di LKS walaupun terkadang masih bertanya kepada guru. Aspek yang terakhir memperoleh persentase 82% dengan kategori sangat baik, karena siswa sudah mulai terampil menggunakan alat dan bahan percobaan tanpa bimbingan guru, walaupun sesekali masih bertanya kepada guru.



**Grafik 9. Data Hasil Belajar Afektif Siswa**

Aspek ke-1 memperoleh persentase 80% dengan kategori sangat baik, karena siswa sudah berani mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas walaupun masih ada yang malu-malu dan ragu karena takut salah serta dengan suara lirih. Aspek yang ke-2 memperoleh persentase 88% dengan kategori sangat baik, karena siswa dapat menghargai pendapat kelompok lain dan memberi sedikit tanggapan walaupun masih terlihat siswa yang bersikap masa bodoh. Aspek ke-3 memperoleh persentase 81% dengan kategori sangat baik, karena siswa sudah mulai disiplin dan rapi dalam melakukan percobaan. Aspek ke-4 memperoleh persentase 79% dengan kategori baik, karena siswa sudah mulai aktif dalam kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh guru. Aspek ke-5 memperoleh persentase 86% dengan kategori sangat baik, karena kerjasama antar anggota kelompok sudah mulai terlihat baik, pembagian tugas kelompok juga sudah baik. Aspek yang terakhir memperoleh persentase 82% dengan kategori sangat baik, karena siswa sudah mulai bertanggung jawab dengan alat dan bahan yang disediakan oleh guru.



**Grafik 3. Data Keterampilan Berpikir Induktif**

Siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 75 atau diatas 75 untuk keterampilan induktif sebanyak 80% atau 28 siswa dan 20% atau 7 siswa tidak tuntas. Nilai rata-rata kelas yang dicapai yaitu 79,42. Dari persentase dan nilai rata-rata kelas yang dicapai, dapat diketahui jika siswa sudah mulai bisa mengidentifikasi data dengan baik, mengelompokkan data yang sesuai dengan karakteristik, dan menyimpulkan data secara induktif. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus II keterampilan berpikir induktif siswa sudah mencapai indikator keberhasilan. Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kegiatan siklus II ini lebih baik dibanding siklus I. Hal ini tampak dari hasil observasi yang menunjukkan adanya peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II, dan masing-masing pengamatan pada siklus II sudah mencapai nilai sama dengan atau lebih dari indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 75 atau 75%.

### Pembahasan

Ketidak tuntasan siklus I disebabkan karena penerapan pendekatan TANDUR baru pertama kalinya dilakukan oleh guru maupun siswa sehingga dalam pelaksanaannya kurang maksimal, karena guru kurang menguasai tahapan-tahapan dari pendekatan TANDUR dan siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir induktif tidak hanya menggunakan otak kiri tetapi perlu didukung oleh pergerakan otak kanan, misalnya dengan memasukkan unsur-unsur yang dapat mempengaruhi emosi, yaitu unsur estetika melalui proses belajar yang menyenangkan dan menggairahkan serta siswa di dorong untuk mengadakan pengamatan dan memfokuskan pengamatan melalui pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa mampu mengidentifikasi data yang relevan, mengelompokkan data dan menyimpulkan data secara induktif. Keberhasilan siklus II dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan TANDUR sudah mulai efektif dan siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran yang dilakukan serta perhatian siswa juga sudah mulai terpusat pada kegiatan pembelajaran sehingga ketika siswa di dorong untuk mengadakan pengamatan dan memfokuskan pengamatan melalui pertanyaan-pertanyaan, siswa mampu mengidentifikasi data yang relevan, mengelompokkan data dan menyimpulkan data secara induktif dengan baik.

Hasil belajar (kognitif, psikomotor, afektif) siswa mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Hasil belajar kognitif meningkat dari 63% dengan kategori cukup baik cukup baik pada siklus I, meningkat

menjadi 83% dengan kategori sangat baik pada siklus II. Hasil penilaian psikomotor mengalami peningkatan dari 68% dengan kategori baik pada siklus I menjadi menjadi 83% dengan kategori sangat baik pada siklus II. Hasil penilaian afektif mengalami peningkatan dari 69% dengan kategori baik pada siklus I meningkat menjadi menjadi 83% dengan kategori sangat baik pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan TANDUR mampu mengajak siswa untuk belajar secara holistik dengan menggunakan seluruh panca indra yang dimiliki, siswa diajak untuk mencari pengalaman di dunia nyata sehingga siswa dapat mengalami sendiri pembelajaran secara nyata. Pengalaman siswa digali untuk dapat menghasilkan suatu pengetahuan yang baru. Dengan kegiatan belajar TANDUR seluruh kemampuan siswa dilatih untuk mencari dan menyelidiki pengetahuan secara sistematis, kritis, logis dan analisis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pelajaran yang diberikan menarik dan menyenangkan sehingga materi yang diajarkan dapat diserap oleh siswa dengan baik dan hasil belajar mereka akan maksimal.

Aktivitas guru dan siswa meningkat setelah diterapkannya pendekatan TANDUR dalam pembelajaran IPA. Ini dilihat dari persentase aktivitas guru yang mengalami peningkatan dari 62% dengan kategori cukup pada siklus I, meningkat menjadi 81% pada Siklus II dengan kategori sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu sebesar 75%. Keberhasilan ini dikarenakan pengelolaan kelas yang sudah baik. Persentase aktivitas siswa juga meningkat dari 67% dengan kategori baik pada siklus I, meningkat menjadi 80% pada Siklus II dengan kategori sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 75%. Keberhasilan ini dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa dengan penerapan pendekatan TANDUR yang digunakan sehingga siswa lebih bersemangat dalam pembelajaran.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Keterampilan berpikir induktif siswa kelas IV<sup>B</sup> di SDN I Putat Lor Menganti – Gresik meningkat dari 57% dengan kategori cukup pada siklus I menjadi 80% dengan kategori sangat baik pada siklus II dan sudah mencapai indikator yang telah ditentukan yaitu sebesar 75% atau lebih dari 75%.

Hasil belajar (kognitif) siswa mengalami peningkatan dari 63% dengan kategori cukup baik cukup baik pada siklus I, meningkat menjadi 83%

dengan kategori sangat baik pada siklus II. Dan rata-rata nilai kelas secara klasikal juga meningkat dari 74,37 pada siklus I menjadi 84,14 pada siklus II. Hasil penilaian psikomotor siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari 68% dengan kategori baik pada siklus I menjadi menjadi 83% dengan kategori sangat baik pada siklus II. Hasil penilaian afektif siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari 69% dengan kategori baik pada siklus I meningkat menjadi menjadi 83% dengan kategori sangat baik pada siklus II.

Aktivitas guru dan siswa meningkat setelah diterapkannya pendekatan TANDUR dalam pembelajaran IPA. Ini dilihat dari persentase aktivitas guru yang mengalami peningkatan dari 62% dengan kategori cukup pada siklus I, meningkat menjadi 81% pada Siklus II dengan kategori sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu sebesar 75%. Persentase aktivitas siswa juga meningkat dari 67% dengan kategori baik pada siklus I, meningkat menjadi 80% pada Siklus II dengan kategori sangat baik dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebesar 75%.

## **Saran**

Berdasarkan kesimpulan, saran penelitian ini disusun sebagai berikut, (1) penerapan pendekatan TANDUR dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran di Sekolah Dasar. Dalam kegiatan pembelajaran sebaiknya guru selalu membiasakan siswa untuk berpikir induktif; (2) agar dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA, sebaiknya guru menerapkan pendekatan TANDUR sehingga siswa akan lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta memberi kesempatan siswa untuk berkembang secara mandiri melalui proses berpikir untuk menemukan konsep tertentu.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anitah W, Sri, dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Aqid, Zainal dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arinta, Ika Yuni. 2010. *Penerapan Kerangka Rancangan Belajar TANDUR untuk meningkatkan kemam puan menulis pada*



siswa kelas IV SDN Lambangkuning I Kertosono. Tidak dipublikasikan. Surabaya : UNESA.

Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi*. Jakarta : Depdiknas.

Darmodjo, Hendro dan Jenny R.E Kaligis. 1991/1992. *Pendidikan IPA II*. Depdikbud : Jakarta.

DePorter, Bobby, Mark Reardon dan Sarah Singer. 2010. *Quantum Teaching, mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung : Penerbit Kaifa.

Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta

Iskandar, Sринi M. 1996/1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Depdikbud : Jakarta.

Santrock. W. 2010. *Psikologi Pendidikan Edisi kedua*. Jakarta: Kecana.

Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Sudjana, Nana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.

Sugiyanto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta : Yuma Pustaka

Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka

Suherman, herman, H dkk, 2003. *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung : Universitas pendidikan Indonesia\

Sulistiyorini, Sri. 2006. *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Dan Penerapannya Dalam KTSP*. Tiara Wacana : Semarang.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Perpustakaan Nasional

Sobur, Alex, Drs. M.si. 2009. *Psikologi Umum*. Bandung: CV Pustaka Setia.